





Waterproof footwear

Patent number: EP1216627
Publication date: 2002-06-26
Inventor: PAVELESCU LIVIU MIHAI (DE); KEIDEL KARSTEN (DE)
Applicant: SYMPATEX TECHNOLOGIES GMBH (DE)
Classification:
- international: A43B7/12
- european: A43B7/12B
Application number: EP20000127682 20001218
Priority number(s): EP20000127682 20001218

Also published as:

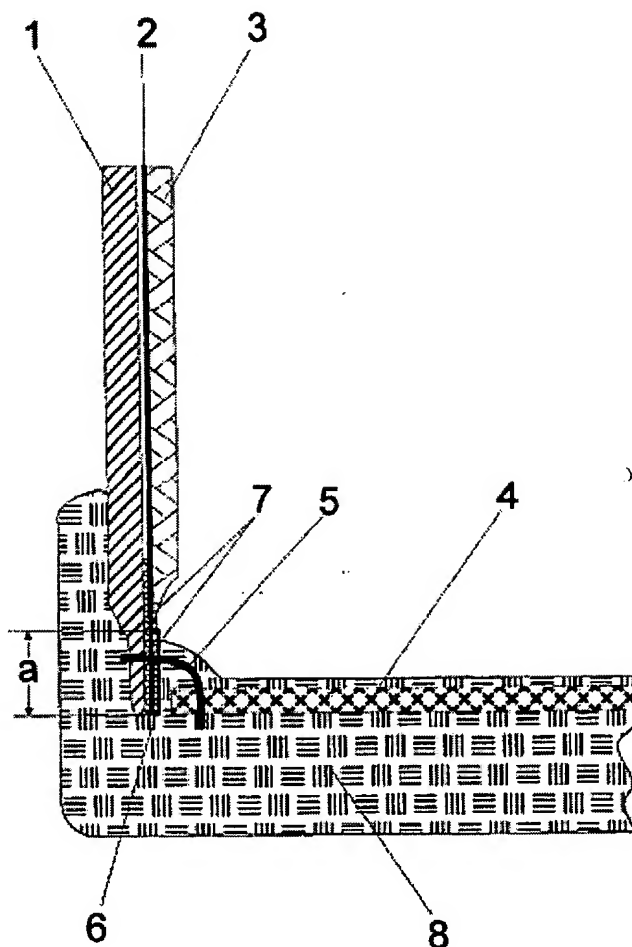
 US2002078593 (A1)

Cited documents:

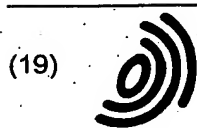
 WO9714326
 EP0679347
 EP0736265

Abstract of EP1216627

The waterproof shoe has an upper made up of an outer layer (1), a waterproof, water vapor permeable intermediate layer (2) and a lining (3). The lower end of the outer upper is connected to the insole (4) by sewing (5). The intermediate layer and lining extend over an area (a) where they are bound to the outer layer and the outer layer is sewn to the insole in the same area.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 216 627 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.2002 Patentblatt 2002/26

(51) Int Cl.7: **A43B 7/12**

(21) Anmeldenummer: **00127682.3**

(22) Anmeldetag: **18.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Pavelescu, Liviu Mihai**
42119 Wuppertal (DE)
• **Kedel, Karsten**
42281 Wuppertal (DE)

(71) Anmelder: **Sympatex Technologies GmbH**
42103 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: **Muth, Arno, Dipl.-Ing.**
CPW GmbH
Kasinostrasse 19-21
42103 Wuppertal (DE)

(54) **Wasserdichtes Schuhwerk**

(57) Wasserdichtes Schuhwerk mit einem Außenschaft (1), einem Innenschaft, der zumindest eine wasserdichte, wasserdampfdurchlässige Funktionsschicht (2) und ein Futter (3) enthält, einer Brandsohle (4) und einer Laufsohle (8), wobei das untere Ende des Außenschaftes (1) und die Brandsohle (4) über eine Naht (5) miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionsschicht (2) am unteren Schaftende des Innenschaftes das Futter (3) und gegebenenfalls weitere Schichten des Innenschaftes um einen unteren Funktionsschichtbereich überragt, dass der überragende Funktionsschichtbereich mit dem unteren Außenschafttrand wasserdicht verbunden ist, und dass die Naht (5), die das untere Ende des Außenschaftes (1) und die Brandsohle (4) miteinander verbindet, ausschließlich in dem Bereich (a) des unteren Endes des Schaftes angeordnet ist, in welchem der untere Funktionsschichtbereich mit dem Außenschaft (1) wasserdicht verbunden ist.

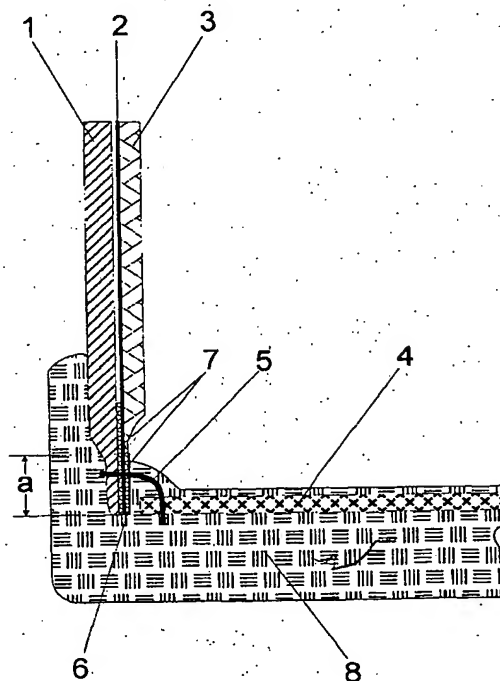


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein wasserdichtes Schuhwerk mit einem Außenschaft, einem Innenschaft, der zumindest eine wasserdichte, wasserdampfdurchlässige Funktionsschicht und ein Futter enthält, einer Brandsohle und einer Laufsohle, wobei das untere Ende des Außenschaftes und die Brandsohle über eine Naht miteinander verbunden sind.

[0002] Ein derartiges Schuhwerk für Schuhe mit angespritzter Laufsohle ist aus EP 0 679 347 A bekannt. Der untere Außenschaft und der untere Innenschaft ist bei dem bekannten Schuhwerk auf ungleiche Länge geschnitten, wobei beim Anspritzen das flüssige Laufsohlenmaterial derart geführt werden muss, dass der untere Innenschaft anschließend vom Laufsohlenmaterial eingebettet ist. Abgesehen davon, dass diese Art nur für Schuhwerk mit angespritzten Laufsohlen eine Lösung bietet, bereitet bei der Herstellung des bekannten Schuhwerkes die dichte Einbettung des unteren Innenschaftes Probleme. Insbesondere dann, wenn das flüssige Sohlenmaterial beim Anspritzen der Laufsohle den unteren Innenschaftsrand gegen den Außenschaft presst, ist es praktisch nicht vermeidbar, dass das auf der Innenseite des Innenschaftes angeordnete Futter in Kontakt mit dem Außenschaft gebracht wird, so dass Feuchtigkeit, die im Außenschaft enthalten sein kann, über die Kontaktstellen des Futters in das Innere des Schuhs transportiert werden kann.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, bei einem Schuhwerk der eingangs genannten Art diese Nachteile zu vermeiden.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe bei einem Schuhwerk gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch, dass die Funktionsschicht am unteren Schaftende des Innenschaftes das Futter und gegebenenfalls weitere Schichten des Innenschaftes um einen unteren Funktionsschichtbereich überragt, dass der überragende Funktionsschichtbereich mit dem unteren Außenschaftsrand wasserdicht verbunden ist, und dass die Naht, die das untere Ende des Außenschaftes und die Brandsohle miteinander verbindet, ausschließlich in dem Bereich des unteren Endes des Schaftes angeordnet ist, in welchem der untere Funktionsschichtbereich mit dem Außenschaft wasserdicht verbunden ist.

[0005] Auf diese überraschend einfache Weise kann Feuchtigkeit, die im Außenschaft vorhanden ist nicht mehr bis zum Futter vordringen, weil das Futter bereits über der Nahtstelle endet und somit keine Möglichkeit hat, die im Außenschaft enthaltene Feuchtigkeit aufzusaugen und ins Innere des Schuhs zu transportieren. Die wasserdichte Verbindung des überragenden Funktionsschichtbereiches mit dem unteren Außenschaftsrand, die in der Regel über Kleber, beispielsweise Polyurethankleber erzeugt wird, bewirkt, dass die empfindliche, meist dünne Funktionsschicht durch den Außenschaft stabilisiert wird, so dass auch bei längerem Gebrauch des Schuhwerkes eine Verletzung der Funkti-

onsschicht in der Regel vermieden wird. Gleichzeitig werden durch die wasserdichte Verbindung des unteren Funktionsschichtbereichs mit dem Außenschaftsrand die in die Funktionsschicht beim Vernähen entstandenen Nählöcher abgedichtet. Dies gelingt besonders gut, wenn für das Nahtmaterial ein Monofiladen verwendet worden ist.

[0006] Die wasserdichte und wasserdampfdurchlässige Funktionsschicht ist sehr dünn - in der Regel 10 bis 100 µm- und somit sehr empfindlich. Die Funktionsschicht dicker auszubilden, scheitert schon daran, weil die Wasserdampfdurchlässigkeit der Funktionsschicht umso geringer wird, je dicker die Funktionsschicht ausgebildet ist. Bei bisher bekannt gewordenen Schuhwerken wird deshalb regelmäßig davon ausgegangen, dass für den Innenschaft ein Laminat, das die Funktionsschicht und ein diese Funktionsschicht verstärkendes und/oder stabilisierendes textiles Flächengebilde enthält, eingesetzt wird, wobei dieses textile Flächengebilde häufig das Innenfutter ist. Auf diese Weise soll eine Verletzung der dünnen und empfindlichen Funktionsschicht vermieden werden. Insbesondere wird bei bekannten Schuhwerken dafür gesorgt, dass in den Bereichen großer Belastung des Schuhwerkes, beispielsweise in den Bereichen, an denen sich eine Naht befindet, das verstärkende und stabilisierende textile Flächengebilde auf jeden Fall vorhanden ist. Die vorliegende Erfindung zeigt, dass in diesen Bereichen großer Belastung auf die verstärkende Wirkung des auf die Funktionsschicht normalerweise auflaminierten textilen Flächengebildes verzichtet werden kann.

[0007] Die Herstellung des Innenschaftes des erfindungsgemäßen Schuhwerkes kann durch Lamine erfolgen, bei denen die Funktionsschicht an einer Seite übersteht. Im Zuge einer wirtschaftlichen Herstellung wird bevorzugt der Innenschaft unter Verwendung eines üblichen Laminats hergestellt und bei oder nach der Herstellung des Innenschaftes der untere Funktionsschichtbereich von den anderen, das Laminat bildenden Flächengebilden befreit. Dies kann beispielsweise durch Abschaben mit einem Messer erfolgen.

[0008] Das erfindungsgemäße Schuhwerk zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass der untere Funktionsschichtbereich länger als der Außenschaft ausgebildet ist und der untere Funktionsschichtbereich derart umgeschlagen ist, dass er eine Umschlagkante bildet, welche zumindest in etwa bündig mit dem unteren Außenschaftende angeordnet ist. Auf diese Weise ist die Funktionsschicht im kritischen Bereich, dem Nahtbereich, doppelt vorhanden. Es ist dabei zweckmäßig, den umgeschlagenen Bereich der Funktionsschicht mit dem gegenüberliegenden Bereich der Funktionsschicht zu verkleben, sofern diese gegenüberliegen.

[0009] Je nach Schuhwerkkonstruktion kann es von Vorteil sein, wenn der untere Funktionsschichtbereich nach außen umgeschlagen ist. Dabei hat es sich besonders bewährt, wenn der untere Funktionsschichtbereich nach außen und um das untere Ende des Außenschaft-

tes herumgeschlagen ist und der untere Funktionsschichtbereich sowohl von innen her als auch von außen mit dem unteren Bereich des Außenschaftendes wasserdicht verbunden ist, wobei die Naht, die das untere Ende des Schaftes mit der Brandsohle verbindet, ausschließlich in dem Bereich angeordnet ist, in welchem die Funktionsschicht sowohl innen wie auch außen mit dem Außenschaftende wasserdicht verbunden ist.

[0010] Eine weitere Sicherheit gegen eindringendes Wasser bei einem erfindungsgemäßen Schuhwerk mit angeklebter Sohle kann dadurch erreicht werden, dass die angeklebte Sohle an der Außenkante eine umlaufende Erhöhung aufweist, welche die das untere Schaftende mit der Brandsohle verbindende Naht überdeckt. Hierbei ist es besonders zweckmäßig, die umlaufende Erhöhung mit dem Außenschafttrand wasserdicht, beispielsweise durch Verkleben, zu verbinden. Bei einem erfindungsgemäßen Schuhwerk mit angeklebter Sohle kann es auch zweckmäßig sein, zunächst eine innere, bevorzugt wasserdicht ausgebildete Sohle auf den zur Laufsohle hin gerichteten Bereich des Schuhwerkes aufzukleben oder anzuspritzen, um eine eventuell sich bildenden Spalte zwischen dem unteren Funktionsschichtbereich und der Brandsohle wirksam abzudichten.

[0011] Bei einem erfindungsgemäßen Schuhwerk mit angespritzter Sohle, welche die eben erwähnte angespritzte Innensohle oder die Laufsohle selbst sein kann, hat es sich besonders bewährt, wenn die Brandsohle zumindest in ihrem Randbereich vom beim Anspritzen flüssigen Sohlenmaterial durchdringbar ausgebildet ist, dass die den Außenschaft und die Brandsohle verbindende Naht in diesem Randbereich angeordnet ist, und dass das Sohlenmaterial den durchdringbaren Bereich zumindest im Bereich der Naht durchdrungen hat. Auf diese Weise wird der kritische Bereich des erfindungsgemäßen Schuhwerkes besonders wirksam dicht ausgebildet.

[0012] Von besonderem Vorteil ist es bei diesem erfindungsgemäßen Schuhwerk, wenn der untere Funktionsschichtbereich länger als der Außenschaft ausgebildet ist und der untere Funktionsschichtbereich derart nach innen umgeschlagen ist, dass sie eine untere Umschlagkante bildet, welche zumindest in etwa bündig mit dem Außenschaftende angeordnet ist. Im unteren Funktionsschichtbereich ist auf diese Weise die Funktionsschicht in zwei benachbarten Lagen angeordnet, die bevorzugt miteinander wasserdicht verbunden sind.

[0013] Das Anspritzen der Sohle bei dem erfindungsgemäßen Schuhwerk gelingt vorzüglich, wenn der vom beim Anspritzen flüssigen Sohlenmaterial durchdringbare Bereich der Brandsohle netzartig ausgebildet ist, wobei die Herstellung eines solchen Schuhwerkes besonders kostengünstig wird, wenn die gesamte Brandsohle aus einem Netz besteht. Um noch eine weitere Sicherheit gegen eindringendes Wasser zu erreichen, besteht dieses Netz aus Monofilfäden.

[0014] Das erfindungsgemäße Schuhwerk wird anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0015] Es zeigen:

5 Figur 1 einen Ausschnitt aus einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schuhwerkes mit angespritzter Laufsohle,

10 Figur 2 einen Ausschnitt aus einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schuhwerkes mit angeklebter Laufsohle,

15 Figur 3 einen Ausschnitt aus einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schuhwerkes mit angeklebter Laufsohle.

[0016] Gemäß Figur 1 wird ein erfindungsgemäßes Schuhwerk mit angespritzter Laufsohle dargestellt. Am unteren Ende des Außenschaftes 1 überragt eine Funktionsschicht 2 ein als textiles Flächengebilde ausgebildetes Futter 3, welches oberhalb des unteren Funktionsschichtbereichs a mit der Funktionsschicht zusammenlaminiert ist und mit dieser einen Innenschaft bildet. Des Weiteren ist der untere Funktionsschichtbereich umgeschlagen, um eine Umschlagkante 6 zu bilden, welche mit der Unterkante des Außenschaftes 1 bündig angeordnet ist. Der umgeschlagene untere Funktionsschichtbereich ist mit der Funktionsschicht selbst und mit dem unteren Rand des Außenschaftes über die Schicht 7 wasserdicht verbunden. In dem Bereich a, in dem der untere Funktionsschichtbereich mit dem Außenschafttrand wasserdicht verbunden ist, verbindet eine Naht 5 aus einem Monofilfaden den Außenschaft und den unteren Funktionsschichtbereich mit einer Brandsohle 4, die im vorliegenden Fall als Netz aus Monofilfäden ausgebildet ist. Das Material der Laufsohle 8 hat das Netz der Brandsohle 4 durchdrungen und bildet auf der Innenseite eine der Fußsohle genehme Fläche. Des Weiteren umschließt das Laufsohlenmaterial die Naht 5, so dass ein Eindringen von Wasser nach innen praktisch ausgeschlossen ist.

[0017] Figur 2 zeigt einen Ausschnitt aus einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schuhwerkes mit angeklebter Laufsohle 10, wobei im vorliegenden Fall der untere Außenschafttrand um einen Bereich b nach innen geschlagen und etwa parallel zur Laufsohle angeordnet ist. Um diesen Bereich b überragt das untere Ende der Funktionsschicht 2 das Futter 3, wobei der untere Funktionsschichtbereich nach außen und um den unteren Rand des Außenschaftes geschlagen und von innen wie von außen über eine Schicht 7 mit dem Außenschafttrand wasserdicht verbunden ist. Die Umschlagkante 6 der Funktionsschicht ist auch hier im Bereich b bündig mit der Unterkante des Außenschaftes angeordnet. Eine Naht 5 verbindet den unteren Außenschafttrand, die damit wasserdicht verbundene Funktionsschicht und eine Brandsohle 11, die im dargestellten Fall kompakt ausgebildet ist. Um das Schuh-

werk nach unten abzudichten, ist von unten her auf den nach innen geschlagenen Bereich b des Außenschaftes, welcher mit dem unteren Funktionsschichtbereich abgedeckt ist, und auf die Brandsohle eine Innensohle 9 aufgeklebt, die aus einem wasserdichten Material besteht. Diese Innensohle kann aber auch durch Anspritzen von geschmolzenem Kunststoffmaterial, beispielsweise Polyurethan, erzeugt werden. An diese Innensohle ist eine Laufsohle 10 angeklebt, die im an der Außenkante eine umlaufende Erhöhung 10' aufweist, die in der dargestellten Form zum besseren Aussehen des erfindungsgemäßen Schuhwerkes beiträgt. [0018] Figur 3 zeigt einen Ausschnitt aus einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Schuhwerkes mit angeklebter Laufsohle 10. Der untere Außenschaft 1 ist wiederum mit der Funktionsschicht über eine Schicht 7 wasserdicht verbunden, die im Bereich a nach außen und um den Außenschaft 1 herum geschlagen ist. Die in diesem Bereich a angeordnete Naht 5 verbindet wiederum den Außenschaft 1 und die Funktionsschicht 2 mit einer Brandsohle 11, welche auch hier wiederum kompakt ausgebildet ist. Eine Laufsohle 10, die wiederum eine umlaufende Erhöhung 10' aufweist, ist über die Schicht 12 mit der Brandsohle und der Unterkante des Außenschaftes, über die äußere Schicht 7 mit dem mit der Funktionsschicht abgedeckten Bereich a des Außenschaftes 1 und über die Schicht 13 mit dem Außenschaft im Bereich c wasserdicht verbunden. Somit ist von dieser Erhöhung 10' auch die durch den Außenschaft gehende Naht im Bereich a wasserdicht abgedeckt, so dass zwischen der Erhöhung und dem Außenschaft kein Wasser eindringen kann.

Patentansprüche

1. Wasserdichtes Schuhwerk mit einem Außenschaft (1), einem Innenschaft (2 mit 3), der zumindest eine wasserdichte, wasserdampfdurchlässige Funktionsschicht (2) und ein Futter (3) enthält, einer Brandsohle (4; 11) und einer Laufsohle (8; 10), wobei das untere Ende des Außenschaftes (1) und die Brandsohle (4; 11) über eine Naht (5) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Funktionsschicht (2) am unteren Schaftende des Innenschaftes das Futter (3) und gegebenenfalls weitere Schichten des Innenschaftes um einen unteren Funktionsschichtbereich (a; b) überragt, dass der überragende Funktionsschichtbereich mit dem unteren Außenschafttrand wasserdicht verbunden ist, und dass die Naht (5), die das untere Ende des Außenschaftes (1) und die Brandsohle (4; 11) miteinander verbindet, ausschließlich in dem Bereich (a; b) des unteren Endes des Schaftes angeordnet ist, in welchem der untere Funktionsschichtbereich mit dem Außenschaft wasserdicht verbunden ist.
2. Schuhwerk nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Funktionsschichtbereich länger als der Außenschaft (1) ausgebildet ist und der untere Funktionsschichtbereich derart umgeschlagen ist, dass er eine Umschlagkante (6) bildet, welche zumindest in etwa bündig mit dem unteren Außenschaftende angeordnet ist.
3. Schuhwerk nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Funktionsschichtbereich nach außen umgeschlagen ist.
4. Schuhwerk nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Funktionsschichtbereich nach außen und um das untere Ende des Außenschaftes herumgeschlagen ist und der untere Funktionsschichtbereich sowohl von innen her als auch von außen mit dem unteren Bereich des Außenschaftendes wasserdicht verbunden ist, wobei die Naht (5), die das untere Ende des Schaftes mit der Brandsohle (4; 11) verbindet, ausschließlich in dem Bereich (a; b) angeordnet ist, in welchem die Funktionsschicht sowohl innen wie auch außen mit dem Außenschaftende wasserdicht verbunden ist.
5. Schuhwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 4 mit angeklebter Sohle (9; 10), **dadurch gekennzeichnet, dass** die angeklebte Sohle (9; 10) an der Außenkante eine umlaufende Erhöhung (10') aufweist, welche die das untere Schaftende mit der Brandsohle (11) verbindende Naht (5) überdeckt.
6. Schuhwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 4 mit angespritzter Sohle (8; 9), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Brandsohle (4; 11) zumindest in ihrem Randbereich vom beim Anspritzen flüssigen Sohlenmaterial durchdringbar ausgebildet ist, dass die den Außenschaft (1) und die Brandsohle (4; 11) verbindende Naht (5) in diesem Randbereich angeordnet ist, und dass das Sohlenmaterial den durchdringbaren Bereich zumindest im Bereich (a) der Naht (5) durchdrungen hat.
7. Schuhwerk nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Funktionsschichtbereich länger als der Außenschaft (1) ausgebildet ist und der untere Funktionsschichtbereich derart nach innen umgeschlagen ist, dass sie eine untere Umschlagkante (6) bildet, welche zumindest in etwa bündig mit dem Außenschaftende angeordnet ist.
8. Schuhwerk nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vom beim Anspritzen flüssigen Sohlenmaterial durchdringbare Bereich der Brandsohle (4) netzartig ausgebildet ist.
9. Schuhwerk nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesamte Brandsohle (4) aus ei-

nem-Netz besteht.

10. Schuhwerk nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Netz aus Monofilfäden besteht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

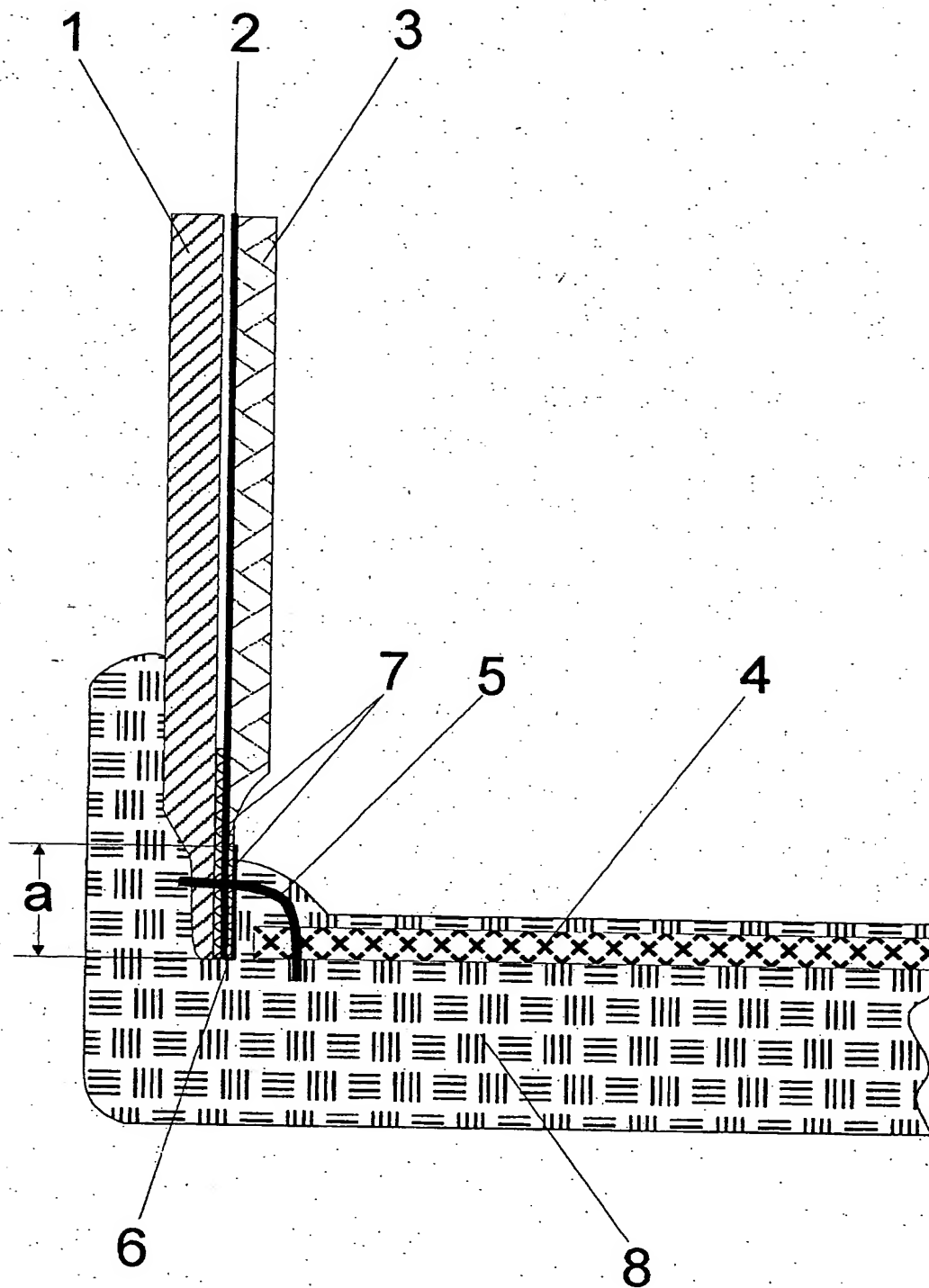


Fig. 1

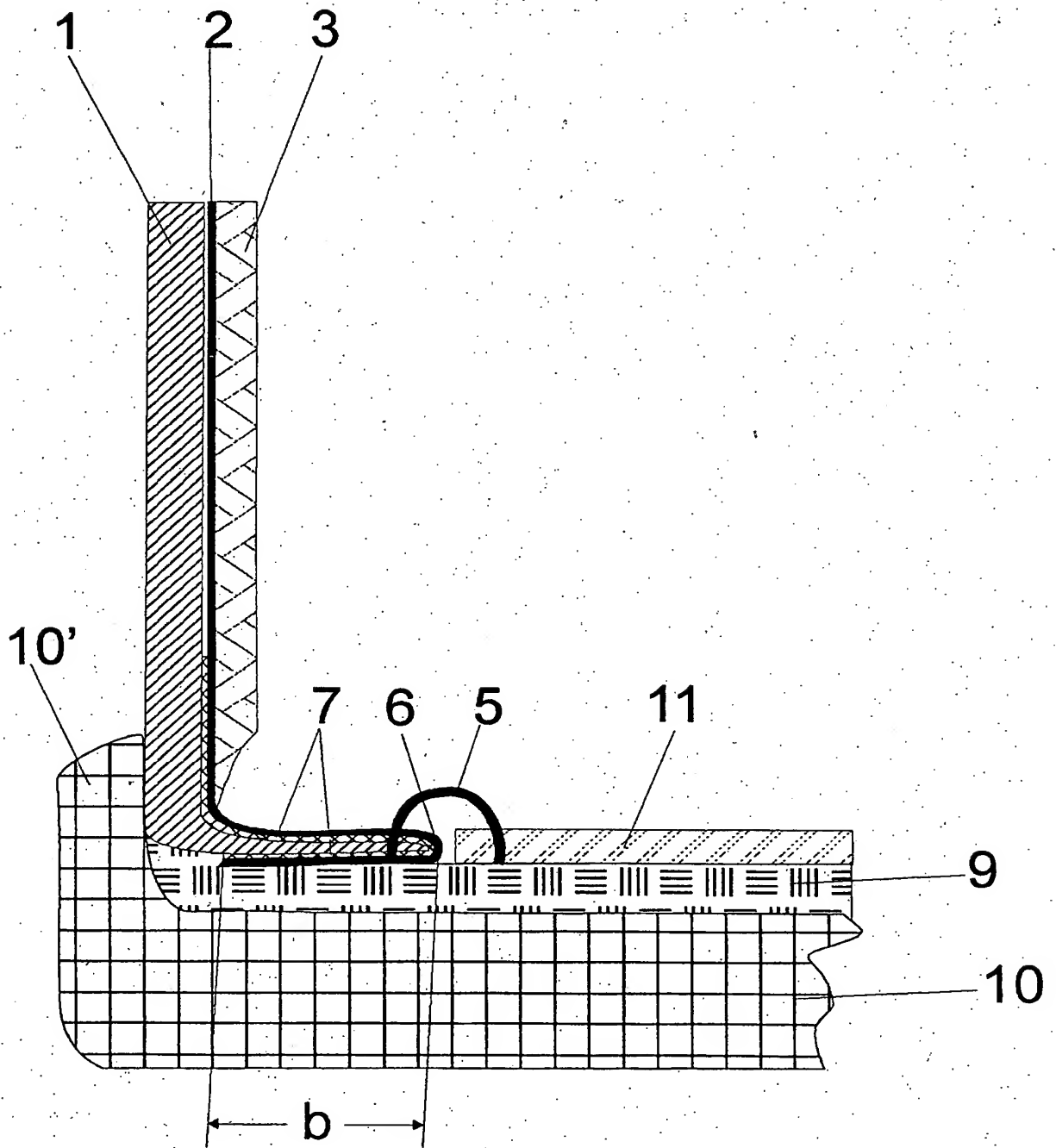


Fig. 2

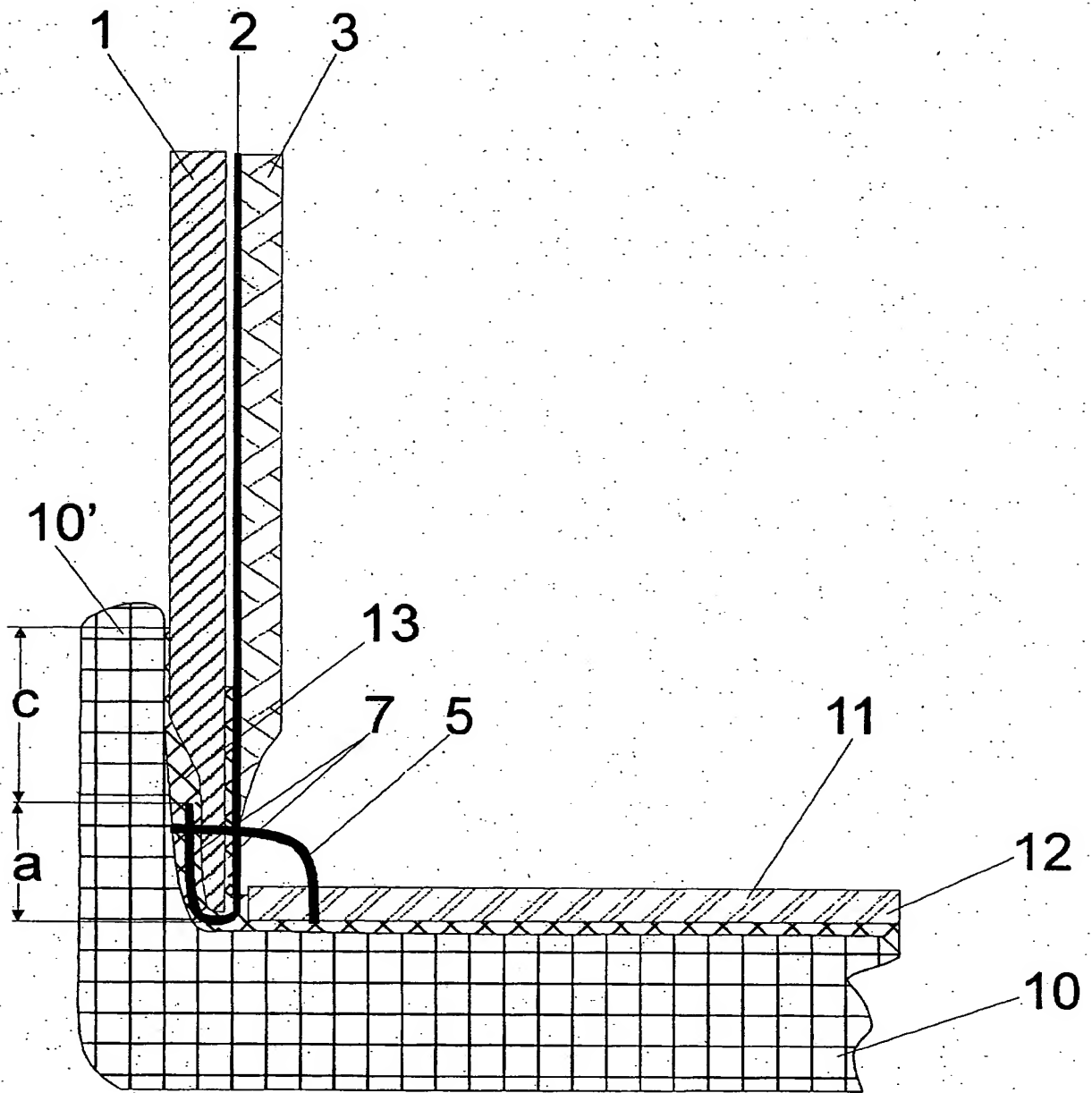


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 7682

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 97 14326 A (POLEGATO MARIO ; NOTTINGTON HOLDING BV (NL)) 24. April 1997 (1997-04-24) * Seite 7, Zeile 11 - Seite 8, Zeile 6; Abbildung 3 * * Seite 6, Zeile 20 - Zeile 24 * * Seite 11, Zeile 26 - Zeile 30; Anspruch 12 *	1-10	A43B7/12
D,A	EP 0 679 347 A (GORE W.L. & ASS GMBH) 2. November 1995 (1995-11-02) * Abbildung 3 *	1-10	
A	EP 0 736 265 A (AKZO NOBEL NV) 9. Oktober 1996 (1996-10-09) * Spalte 7, Zeile 36 - Zeile 44; Anspruch 4; Abbildung 2 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenbericht DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. Juni 2001	Prüfer Schölvinck, T.S.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P44003)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 00 12 7682

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilie der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am 15-06-2001.
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-06-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9714326 A	24-04-1997	IT PD950190 A	14-04-1997
		IT PD960126 A	17-11-1997
		AT 189103 T	15-02-2000
		AU 721719 B	13-07-2000
		AU 7288696 A	07-05-1997
		BG 102384 A	30-10-1998
		BR 9606686 A	23-12-1997
		CA 2234720 A	24-04-1997
		CN 1234725 A	10-11-1999
		CZ 9800969 A	15-07-1998
		DE 69606421 D	02-03-2000
		DE 69606421 T	21-09-2000
		EP 0858270 A	19-08-1998
		ES 2142620 T	16-04-2000
		GR 3033025 T	31-08-2000
		HU 9900182 A	28-05-1999
		JP 11513582 T	24-11-1999
		NO 981565 A	06-04-1998
		NZ 320188 A	30-08-1999
		PL 326202 A	31-08-1998
		PT 858270 T	31-07-2000
		SI 858270 T	30-04-2000
		SK 45198 A	04-11-1998
		TR 9800633 T	22-06-1998
		US 5983524 A	16-11-1999
EP 0679347 A	02-11-1995	DE 9406905 U	30-05-1996
		AT 173588 T	15-12-1998
		DE 59504303 D	07-01-1999
		DK 679347 T	09-08-1999
		JP 8038208 A	13-02-1996
		US 5628127 A	13-05-1997
EP 0736265 A	09-10-1996	US 5732480 A	31-03-1998
		DE 19513413 C	20-03-1997
		AT 180634 T	15-06-1999
		DE 59602047 D	08-07-1999
		JP 8280412 A	29-10-1996
		US 5678326 A	21-10-1997

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82